

Conforme al propósito ya enunciado en el Calendario del Programa de cursos, a impartir en este Centro de Cálculo - durante el curso académico 1975-76, de considerarlo abierto en el sentido de impartir nuevos cursos o seminarios no incluidos en él, si se juzgaban de interés, durante el segundo trimestre se dictarán en nuestro Centro los dos seminarios siguientes:

- I) " MODELOS ESTADISTICOS Y SU TRATAMIENTO MEDIANTE ORDENADOR "

Prof.: M. Sánchez García

- II) " INTRODUCCION AL ANALISIS NO STANDARD "

Prof.: J. Fernández-Prida de Carlos

Oportunamente se anunciará la fecha de comienzo y el horario de estos Seminarios a fin de que puedan inscribirse las personas interesadas en los mismos.

#### SEMINARIOS, CENFERENCIAS Y CONGRESOS

##### Referencias

##### Coloquio sobre Utilización de Ordenadores en problemas de lingüística

21 de abril

Sesión de apertura bajo la presidencia del Magnífico y - Excmo. Sr. Rector Prof. D. Angel González Álvarez.

9'30 h. Prof. F. Rodríguez Adrados (de la Universidad Complutense): Presentación. "Utilización de ordenadores en problemas de lingüística".

Presidencia: Prof. F. Rodríguez Adrados.

10'00 h. Dr. A. Cristóbal Lorente (del Centro de Cálculo - de la Universidad Complutense): "Idea general de ordenadores y su uso en Lingüística",

11'00 h. Dra. M.T. Molina Avila (del Centro de Cálculo de la Universidad Complutense). "Lenguajes de programación orientados a problemas de lingüística"

Presidencia: Prof. M. Fernández Galiano.

- 16'30 h. Prof. M. Garrido (de la Universidad de Valencia):  
"La lógica del lenguaje".
- 17'00 h. Dr. E. García Camarero (del Centro de Cálculo de la Universidad Complutense): "Gramáticas y Autómatas".
- 17'30 h. Prof. F. Rodríguez Adrados (de la Universidad Complutense): "Algunos aspectos de sintaxis y semántica susceptibles de tratamiento".

### 22 de abril

Presidencia: Prof. R. Lapesa Melgar.

- 9'30 h. Prof. D. Catalán (de la Universidad de California, San Diego): "Análisis electrónico del mecanismo reproductivo en un sistema abierto: el modelo 'Romancero'".
- 10'00 h. Prof. M. Alvar (de la Universidad Complutense): "Cartografía lingüística".
- 10'30 h. Dr. J. Fernández Sevilla (de la Universidad Complutense): "Ordenadores electrónicos y atlas lingüísticos".

Presidencia: Prof. A. Zampolli.

- 16'30 h. Dres. López Facal y E. Fernández Galiano (del Instituto Nebrija del C.S.I.C.): "Panorama general de los tratamientos por ordenador en Filología y Lingüística griega y latina".
- 17'00 h. Kock (de la Universidad Católica de Lovaina): "Para una estilística lingüística y cuantitativa con la ayuda de ordenadores. Una aplicación al español".

### 23 de abril

Presidencia: Prof. D. Catalán.

- 9'30 h. Prof. T. Brunner (de la Universidad de California, Irvine): "El tratamiento del léxico griego con ordenadores en el 'Thesaurus linguae graecae'".
- 10'00 h. Prof. J. Denooz (de la Universidad de Lieja): "Les activités du Laboratoire d'analyse statistique des Langues anciennes de Liege".
- 10'30 h. Dra. M. Aramburu (de la Universidad de Deusto): "Traducción y recuentos del léxico".
- 11'00 h. Prof. A. Zampolli (del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pisa): "Realizaciones sobre lingüística-computacional desarrolladas en Pisa".

Presidencia: Prof. de Kock.

- 16'30 h. Prof. S. Mariné (de la Universidad Complutense): "El estudio de la métrica latina con ayuda del ordenador".
- 17'00 h. Dr. M. Guerra (del Instituto Miguel de Cervantes del C.S.I.C.): "Aplicación de los ordenadores al análisis fonológico de la sílaba y la palabra en el español".
- 17'30 h. Dra. Petersen (de la Universidad de California): "Representación cartográfica de datos complejos mediante ordenador".

SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE TEORIA DE LENGUAJES Y DE LA PROGRAMACION

Organizado por E. García Camarero, R. Aguilar y L. Montoto, Bajo los auspicios del Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid y del Centro de Investigación UAM-IBM, se celebró durante los días 23 al 25 de abril el Seminario Internacional sobre *Teoría de lenguajes y de la programación*.

El programa del Seminario fue el siguiente:

Miércoles 23 abril:

- 9'30 Bienvenida: Prof. Gratiniano Nieto  
Apertura: Dr. Rafael Aguilar
- 10'15 " *Funtion representation by Formal Languages* "
- 11'45 " *Programs and Grammars* "  
Por A. von Wijugaarden
- 15'00 " *Structural Inferencean Regular Bilanguages* "  
Por Claude Paire
- 16'30 Mesa Redonda sobre " *Teoría de la Programación* "  
Presidida por R. Casajuana

Jueves 24 abril:

- 9'00 " *Extensibility in programming Languages* "  
Por M.A. Melkanoff
- 10'15 " *Conversational Languages and Structured Interative Programming* "  
Por I. Kupka
- 11'45 " *Some Implications of shared Variables* "  
Por A.D. Falkoff
- 15'00 Mesa Redonda sobre " *Programación interactiva* "  
Presidida por R. Kogon

Viernes 25 abril:

- 9'00 " *Une caracterisation des parties reconnaisables* "  
Por M. Schutzenberger
- 10'15 " *Structural Extensions Restrictions of a Context-free Language* "  
Por M. Nivat
- 11'45 " *A survey of Context-free Grammar Form* "  
Por S. Ginsburg
- 15'00 " *Sequential and Parallel Rewriting* "  
Por A. Salomaa
- 16'30 Mesa Redonda sobre " *Teoría de Lenguajes Formales* "  
Presidida por E. García Camarero

A continuación damos algunas notas biográficas de los participantes para resaltar la personalidad de los mismos, y una breve reseña de su comunicación en este Seminario.

A. D. Falkoff es graduado por el City College de Nueva -- York en Ingeniería Química y por la Universidad de Yale-- en Matemáticas. Colaborador de Iverson en el desarrollo de APL y de sus implementaciones y aplicaciones. Autor de numerosos artículos sobre diseño de Lenguajes y de sistemas. Su principal área de interés sigue siendo APL y trabaja en la actualidad en la ampliación de este lenguaje y en su implementación.

Su comunicación en el presente seminario consistió en el estudio de algunas implicaciones de las variables compartidas. Definiendo los conceptos fundamentales relacionados con las variables compartidas, estudia el establecimiento de interfases y la sincronización, terminando con un estudio de variables sistema y funciones sistema.

S. Ginsburg, es profesor de Ciencias de la Computación de la Universidad de California del Sur. Ha realizado múltiples publicaciones sobre Teoría de Automatas y Teoría de Lenguajes formales. Su principal área de interés es el estudio de la Teoría de Lenguajes formales y la Teoría de Gramáticas. En la comunicación que presenta en este Seminario, introdujo el concepto de forma de gramática, y defamilia gramatical, con ellas esboza una Teoría de Gramática y la aplica a la Teoría de lenguajes, terminando con algunos resultados sobre decibilidad y complejidad.



Wijngarden, Salomaa, Nivat, Ginsburg, Schutzenberger.

K. Indemark, doctor en matemáticas por la Universidad de Bonn. Desde 1968 a 1971 ha realizado investigaciones en Teoría de la Computación. Desde 1971 es profesor de Ciencias de la Computación en la Universidad de Bonn. Su campo específico de interés actual es la teoría de la programación. Su comunicación versó sobre la representación de funciones mediante la utilización de lenguajes formales.

I. Kupka, profesor del Instituto de Informática de la Universidad de Hamburgo. Trabaja en un grupo de investigación sobre " Lenguajes de diálogo ". Sus temas de interés son los aspectos formales de la Sintaxis y de la Semántica o los Sistemas de diálogo y los lenguajes de diálogo, así como, los modelos algebraicos para realizar descripciones abstractas de las implementaciones, el diseño de problemas a partir de un punto de vista pragmático, y la aproximación a la programación interactiva no procedual. En su comunicación introduce conceptos que utiliza para definir el diálogo hombre-máquina, entre ellos la idea de solución de problemas procedual y no procedual y las condiciones técnicas y psicológicas para que la comunicación hombre-máquina se produzca. Estudia algunos tipos de programación interactiva y de lenguajes conversacionales y hace una propuesta de programación estructurada interactiva.



Nivat, García Camarero, Schutzenberger

M. A. Melkanoff, profesor del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de California, Los Angeles. -- Graduado en Ingeniería Aeronáutica y en Física Nuclear. En 1955 realizó una investigación sobre el " modelo nuclear opcional utilizando computadoras. En 1958 se incorpora al proyecto de investigación de análisis numérico del Departamento de Matemáticas de la UCLA. Desde 1967 a 1972 se encargó del recientemente formado Departamento de Ciencias de la Computación. Sus temas de interés son lenguajes de programación, Bases de Datos, Mis, Simulación. La finalidad de la Comunicación presentada en el Seminario, fue discutir algunos desarrollos recientes en lenguajes extensibles de programación; la idea de extensibilidad consiste en permitir al usuario de finir y utilizar aquellas realizaciones especiales que necesita para resolver convenientemente su problema particular; = estos lenguajes consisten en un núcleo fijo y un cierto número de realizaciones cuyas reglas sintácticas y semánticas están definidas en el núcleo.

M. Nivat, profesor de la U.E.R. de Matemáticas de la Universidad de París VII. Se interesa fundamentalmente en dos campos de investigación: Teoría de Lenguajes y Teoría de la Programación. En el primer campo se dedica en los lenguajes algebraicos ( caracterización de lenguajes racionales, caracterización intrínseca de los generadores de lenguajes racionales, etc...). En la Teoría de la Programación se ocupa de esquema de programas, principalmente de esquemas recursivos. Su comunicación en el Seminario trató sobre extensiones y -- restricciones estructurales de un lenguaje de contexto libre, en ella se da un teorema general relativo a la extensión --- ( restricción ) estructural que aparecen como una generalización del Teorema de Chomsky-Schutzemberger. Como corolario -- obtiene un teorema de Haskell sobre el conjunto de lenguajes generados por todas las restricciones estructurales de una gramática de contexto libre dada. El resultado fue motivado y tiene una aplicación inmediata en las representaciones canónicas de conjuntos reconocibles de árboles mediante subconjuntos de los lenguajes de Dyck o de Lukasiewicz.

C. Pair, Profesor del Instituto Nacional Politécnico de Nancy y Director del Instituto Universitario de Cálculo Automático de Nancy. Se ha ocupado de la teoría de la teoría de -- lenguajes , en especial del análisis sintáctico y de lenguajes arborescentes; de la teoría de grafos; de lenguajes de -- programación en particular de ALGOL 68; de la formalización de estructura de datos y aplicación a la semántica de los -- lenguajes de programación; de la metodología de la programación. Su comunicación trató sobre la inferencia de bilenguajes regulares. En ella tras exponer los conceptos de inferencia de lenguajes, de bilenguajes regulares, estudia la inferencia de un reconocedor de bilenguajes regulares, y el paso de un reconocedor a una gramática de este tipo de lenguajes. Terminando con el estudio de algunos problemas de homogeneidad.

A. Salomaa, profesor de Matemáticas de la Universidad de Turku en Finlandia, y actualmente profesor visitante de Ciencias de la Computación en la Universidad de Aarhus en Dinamarca. Sus investigaciones se dedican a diversos campos de las teorías de autómatas y de lenguajes formales. Sus libros "Theory of Automata" y "Formal Languages" son bien conocidos por los estudiantes de estas disciplinas. Su comunicación versó sobre las derivaciones secuenciales y paralelas. Las derivaciones en una gramática de estructura de frase ordinaria se las denomina "secuenciales". Se llamará una derivación "paralela" si, en un determinado paso de la derivación, se aplican varias reglas de producción simultáneamente. En este contexto la comunicación estudia varios modelos de derivaciones paralelas, y en particular los denominados L-sistemas y en ella se señalan varias áreas de investigación de interés actual; en particular cuestiones relativas a la complejidad y al crecimiento.

M. Schutzenberger, profesor de la Universidad de París IV, - director del Departamento de Lógica y Automática del IRIA. - Es uno de los creadores de la Teoría de Autómatas y Lenguajes formales y especialmente de la Teoría de los lenguajes de contexto libre. Desarrolló su actividad durante varios años en la Universidad de Harvard, y ha sido colaborador de Chomsky con quien ha publicado una Teoría Algebraica de los lenguajes de contexto libre. Su comunicación consistió en la exposición de varios teoremas que conducían a una caracterización de las partes reconocibles.

A. von Vijngaarden, profesor y director del Mathematical Centre de Amstêrdam, en Holanda. Especialista en la Teoría de lenguajes formales y en los lenguajes de programación, con numerosas publicaciones sobre estos temas. Su obra principal es la creación de un nuevo y potente lenguaje de programación llamado ALGOL 68, que presentó en el Congreso del IFIP en Edinburgo en 1968. Su comunicación versó sobre los aspectos generales y la vinculación entre programas y gramáticas.

- Ciclo de conferencias sobre aplicaciones de APL

- Los días 28,29 y 30 de abril de 1975 se han celebrado en el Centro de Investigación UAM-IBM ( Universidad Autónoma - de Madrid-IBM ) un conjunto de tres Seminarios con el siguiente Calendario:

Día 28: " SISTEMA CRIBA "

Es éste un sistema desarrollado en APL que se aplica al almacenamiento y recuperación numérica de estructura matricial, especialmente útil para el tratamiento de la información generada por aparatos de medida dotados de distintos niveles de fiabilidad. Los datos seleccionados pueden ser manipulados mediante algoritmos matemáticos diseñados por el propio usuario.

Día 29: " LENGUAJE SIAL "

SIAL/74 es un lenguaje de simulación digital -- continua que permite reducir los problemas de la simulación de sistemas continuos a la representación de éstos-- en la forma de diagramas de bloques determinados. Es aplicable a toda clase de sistemas continuos y discretos, lógicos y analógicos y su uso no requiere conocimientos previos de informática.

Día 30: " PARSIFAL "

Es un lenguaje para manipulación de información alfanumérica utilizando una estructura sencilla, a la -- cual son reducibles gran parte de los problemas reales. -- Mediante las funciones que constituyen el lenguaje y algunos conocimientos de APL el usuario puede construir sus -- propias aplicaciones. La biblioteca del Centro de Investigación UAM-IBM está automatizada usando este lenguaje.

- Ciclo de Conferencias del Prof. Rosell.

- Durante los días 22 y 23 del pasado Mayo el Doctor J.R. Rosell Miembro del Departamento de Investigación y Desarrollo de IBM (San José, California) y "Lecteur of ACM" -- pronunció en el Centro de Cálculo de la Universidad Complutense un ciclo de cuatro conferencias con los siguientes títulos:

Día 22

- Program and System Behavior in a Paging Environment.
- Design, Information and Evaluation of Working Set Dispatcher.

Día 23

- A Framework for the Evaluation of Data Base Systems.
- Perspectivas de la Informática para el período 1980-85.

## Seminario sobre Informática y Planificación

Durante los días 23 al 27 de Junio de 1975 se celebró en este Centro de Cálculo un seminario sobre Informática y Planificación. Su objetivo era el relacionar entre sí a las personas que conocen los sistemas informativos y las metodologías analíticas de planificación así como de difundir estas técnicas en los medios universitarios, organismos oficiales y empresas relacionadas con la planificación Urbana-Regional, Financiera, Educativa y Geográfica.

Este objetivo fue cumplido ampliamente a lo largo de las sesiones de la mañana más teóricas y sobre todo en las aplicaciones y mesas redondas de las tardes. Asistieron unas 150 personas de sitios tan diversos como la cátedra de Astronomía y Geodesia de la Universidad Complutense, el Departamento de Economía Agrícola y Planificación Regional, la oficina de planeamiento del Ayuntamiento de Zaragoza, el Banco Popular Español etc.

El orden de intervenciones se dividió en tres fases distintas. De 10.00 a 13.15 se expusieron temas teóricos cubriendo los temas de la simulación, el análisis multivariable, la optimización y la previsión temporal. De 16.30 a 18'30 se presentaron aplicaciones concretas de la teoría expuesta por la mañana. Finalmente terminaba el día con una mesa redonda en la que personalidades de la Administración y la Empresa presentaron con gran brillantez y amenidad la amplia problemática de la Planificación que entroncaba de un modo natural dentro de los temas de más acuciante interés nacional. El Seminario fue organizado por este Centro de Cálculo juntamente con el Departamento de Control Automático de la E.T.S.I.I. de la Universidad de Sevilla y el Servicio de Estudios de la Caja de Ahorros y M. de P. de Zaragoza, Aragón y Rioja.

Colaboraron activamente la Comisión de Planeamiento y Coordinación del Area Metropolitana de Madrid ( COPLACO ), la Facultad de C. Económicas de la Universidad Complutense, el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Sevilla, el Ministerio de Planificación del Desarrollo y la Sección de Estadística Matemática de la Facultad de C. Matemáticas de la U. Complutense.

Fue patrocinado por la Confederación Española de Cajas de Ahorros e I.B.M., S.A. Española.

Lo inauguró el Rector Magnífico de la Universidad Complutense Excmo. Sr. D. Angel González Alvarez que pronunció unas palabras que vinieron a ser la aportación humanística a las densas sesiones técnicas que siguieron.

En nombre del Excmo. Sr. D. Joaquín Gutiérrez Cano, Ministro de Planificación del Desarrollo clausuró el Seminario el Director General de Planificación Económica, el Ilmo. Sr. Eduardo Becerril Lerones.

El Seminario se desarrolló con arreglo al siguiente Calendario:

## Lunes 23

- 9.30 Acto de Apertura: Excm<sup>o</sup> Sr. D. Angel González Alvarez, Rector Magnífico de la Universidad Complutense, de Madrid.

## SIMULACION I

## A) METODOLOGIA

- 10.00 Modelos de Sistemas socioeconómicos (Metodología Forrester).  
Por Javier Aracil Santonja (Dept. Control Automático de la E.T.S.I.I., Sevilla).
- 11.00 Regionalización y sectorización de modelos socioeconómicos.  
Por Manuel Rovayo García (Dept. de Control Automático de la E.T.S.I.I., Sevilla).
- 12.00 Descanso.
- 12.15 Estimación de parámetros en modelos dinámicos.  
Por Eduardo Fernández Camacho (Dept. de Control Automático de la E.T.S.I.I., Sevilla).
- 13.00 Análisis de sensibilidad en modelos dinámicos.  
Por Francisco Ruiz de Francisco (E.T.S.I.I., Sevilla).

## B) APLICACIONES

- 16.30 Modelo de impacto demográfico de una nueva factoría.  
Por José M<sup>a</sup> Bueno Lidón (E.T.S.I.I., Sevilla).
- 17.30 PRYSMA, presentación de un modelo para la planificación regional y simulación del medio ambiente.  
Por Juan Campoy y López (IBM, S.A.E.)

## C) MESA REDONDA: Sistema Información Geográfica de Base.

- 18.30 *Moderador:* Rodolfo Núñez de las Cuevas.  
Director del Instituto Geográfico y Catastral.
- Ponentes:* Benito Arranz, Juan Catedrático de Geografía de la Universidad de Sevilla.  
Casas Torres, José Manuel Inst. Geografía Aplicada. C.S.I.C.  
Courel, José María Instituto Geográfico y Catastral.  
Gauchi Hernández, Antonio Subd. General del Catastro, Instituto Geográfico y Catastral.  
Higuera Arnal, Antonio Catedrático de Geografía, Univ. Zaragoza.  
López de Lemos, Germán Instituto Geográfico y Catastral.

## Martes 24

## SIMULACION II

## A) METODOLOGIA

- 10.00 Simulación Continua: CSMP y SIAL.  
Por Manuel Alfonseca (Centro de Investigaciones UAM-IBM, Madrid).
- 11.00 Simulación discreta: GPSS.  
Por Francisco Sanchís (IBM, S.A.E.).
- 12.00 Descanso.
- 12.15 Sistema de geo-referenciación y métodos de potenciales: Ardige y Poten.  
Por Luis Banet (COPLACO)

## B) APLICACIONES

- 16.30 PRYSMA. Análisis de decisiones y evolución del modelo.

- 17.00 Aplicación del método de los potenciales a un plan comarcal.  
Por José Ramón Menéndez de Lurca (COPLACO).
- 18.00 Descanso.

## C) MESA REDONDA

- 18.30 Planificación Regional.  
*Moderador:* Enrique Medina Fernández. Director General de Planificación Territorial Ministerio de Planificación del Desarrollo.  
*Ponentes:* Alcaide Inchausti, Julio Servicio de Estudios del Banco de Bilbao.  
Fernández Rodríguez, Fernando Instituto de Estudios Económicos.  
Galdón, Eugenio + Juan de la Rúa PREYSER, Gabinete de Estudios.  
Ignacio del Burgo, Jaime Director de Coordinación y Planificación del Desarrollo de la Diputación Foral de Navarra.  
Piñera Alvarez, Pedro SADEI, Sociedad Asturiana de Desarrollo Económico e Industrial.  
Rodríguez Alcaide, José Javier Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Sevilla.

## Miércoles 25

## ANALISIS MULTIVARIABLE

- 10.00 Reconocimiento de formas (Pattern Recognition).  
Por F. Ortí (Centro de Investigación UAM-IBM, Madrid).
- 11.00 Análisis Factorial y de Conglomerados (Clustering).  
Por M<sup>a</sup> Paz Remartínez Lagranja (Caja de Ahorros y M. P. de Zaragoza, Aragón y Rioja, Zaragoza).
- 12.00 Descanso.
- 12.15 Sistemas informáticos de Análisis Multivariable.  
Por F. Javier Rodríguez L.-Cañizares (Centro de Cálculo de la Universidad Complutense, Madrid).
- 16.30 PRYSMA: Análisis de decisiones y evolución del modelo.
- 17.00 Planificación de la reducción de contaminantes atmosféricos.  
Por Laureano Escudero (Centro de Investigación UAM-IBM, Madrid).
- 18.00 Descanso.
- 18.30 Mesa redonda: Planificación Urbana.  
*Moderador:* Juan Antonio Ridruejo Brievas.  
Director Técnico de COPLACO.  
*Ponentes:* Fernández Cavada, Fernando Subdirector General de Planificación Territorial, Ministerio de Planificación del Desarrollo.  
Ferrer Figueras, Lorenzo Catedrático de Amp. Matemáticas, Universidad de Valencia.  
Lozano Jiménez, Luis Jefe de Coordinación y Planeamiento de COPLACO.  
Serratos Palet, Alberto Director de Urbanismo de la Corporación Metropolitana de Barcelona.  
Solá-Morales Rubió, Manuel Catedrático de Urbanística, Director del Laboratorio de Urbanismo, E.T.S.A. de Barcelona.  
Solans Huguet, Juan Antonio Coordinador Plan Comarcal, Corporación Metropolitana de Barcelona.  
Terán Troyano, Fernando de Director Revista "Ciudad y Territorio".

Viernes 27

## PREVISION TEMPORAL

- 10.00 Métodos y modelos econométricos.  
Por Antonio Pulido San Román (Facultad de Ciencias Económicas UAM).
- 11.00 Prefico: Un modelo trimestralizado de la economía española.  
Por Ezequiel Uriel (Instituto Nacional de Estadística).  
Descanso.
- 12.00 Prospectiva temporal: Instrumentos de planificación a largo plazo.  
Por Javier García Berlanga (Caja de Ahorros y M. P. de Zaragoza, Aragón y Rioja).
- 16.30 PRYSMA: Análisis de decisiones y evolución del modelo.
- 17.00 Un modelo dinámico de planificación regional: Aplicación al valle del Guadalquivir.  
Por José Javier Rodríguez Alcaide (Inst. Desarrollo Regional de la Univ. de Sevilla).  
Descanso.
- 18.00 Mesa redonda: Planificación financiera.  
18.30 Beceril Leronés, Eduardo  
Director General de Planificación Económica.  
Fernández Romero, Andrés  
Confederación Española de Cajas de Ahorro.  
García Añoveros, Jaime  
Catedrático de Derecho Financiero de la Universidad de Sevilla.  
Piera Jiménez, Guillermo  
Director del Instituto de Estudios de Planificación, Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- 20.00 Acto de clausura: Excmo. Sr. Don Joaquín Gutiérrez Cano. Ministro de Planificación del Desarrollo.

## Optimización

- Teoría General de Optimización.  
Por Miguel Sánchez (Sección de Estadística Matemática e Investigación Operativa de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Complutense, Madrid).
- Sistemas informáticos de optimización.  
Por Ramón Isasa Lacalle (IBM, S.A.E.).  
Descanso.
- Clasificadores Discriminantes y Programación Matemática.  
Por Laureano Escudero Bueno (Centro de Investigación UAM-IBM, Madrid).
- PRYSMA: Análisis de decisiones y evolución del modelo.  
Planificación de recursos y disponibilidades financieras en una entidad crediticia.  
Por María Juana de Lucas (IBM, S.A.E.).  
Descanso.
- Mesa redonda: Planificación Educativa.  
*Moderador:* D. Fernández Rodríguez Garrido.  
Subdirector General de Organización y Automación de los Servicios del Ministerio de Educación y Ciencia.
- Ponentes:* Aizpún, María Pilar  
Jefe de la Sección de Mapa Escolar de la Subdirección General de Programación del Ministerio de Educación y Ciencia.  
Estrada, César  
Jefe de la Sección de Estudios de la Subdirección General de Programación del Ministerio de Educación y Ciencia.  
Rús, Santiago  
Subdirector General de Programación del Ministerio de Educación y Ciencia.  
Roldán, Benito  
Oficina de Mecanización del Ministerio de Justicia.  
Tena Artigas, Joaquín  
Jefe de la Sección de Estadística del Ministerio de Educación y Ciencia.



Acto de clausura: en la Presidencia el Director General de Planificación Económica representando al Ministro de Planificación, el Director del Instituto Geográfico y Catastral, el Rector de la Universidad Complutense, el Presidente de la Confederación de Cajas de Ahorro y el Delegado de IBM.

Segunda Conferencia Mundial de la IFIP sobre "Informática y Enseñanza". Marsella, 1-5 septiembre 1975.

Durante los días 1 al 5 de Septiembre de 1975 se celebró en la ciudad de Marsella la Segunda Conferencia Mundial de la IFIP sobre " Informática y Enseñanza ". La Primera Conferencia Mundial se había celebrado en Amsterdam en agosto de 1970.

Concurrieron a esta Conferencia representantes de los siguientes países: Argelia, Argentina, Australia, Austria, -- Bélgica, Bolivia, Brasil, Bulgaria, Canadá, Cuba, Checoslovaquia, Chile, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, -- Holanda, Hungría, India, Inglaterra, Irlanda, Israel, Italia, México, Noruega, Perú, Polonia, República Democrática-Alemana, República Federal Alemana, Rumania, Suecia, Suiza, Yugoslavia, Unión Sud Africana y Venezuela.

La representación española estuvo formada por las siguientes personas: Abad Rius ( Madrid ), Artés ( Madrid ), -- Berenguer ( Barcelona ), Balta ( Valencia ), Borrás ( Valencia ), Castells ( Barcelona ), Fernández ( Madrid ), García Camarero ( Madrid ), García Ramos ( Barcelona ), Gurruchaga ( San Sebastián ), Hernán ( Valencia ), Ito ( Madrid ), Minguet ( Madrid ), Miró ( San Sebastián ), Ortíz Berrocal -- ( Madrid ), Prado Fraile ( Madrid ), Pérez Lucas ( Salamanca ), Sancho ( Madrid ), Sanz Caja ( Madrid ), Scala Estalella ( Madrid ), Terrón Durán ( Madrid ) y Vaquero Sánchez -- ( Barcelona ).

El Sr. Scala Estalella fue conferenciante invitado y su comunicación versó sobre el tema: " La Informática en la Enseñanza Primaria y Secundaria en los países en vía de desarrollo ".

El Sr. Artés presentó una comunicación sobre: " Una experiencia de enseñanza asistida en cibernética ".

El Sr. Minguet Melián fue presidente de la sesión que -- trataba de: " Los ordenadores en la enseñanza de la Física ". El Sr. García Camarero fue presidente de la sesión que trataba sobre el " Impacto social de la Informática en la Enseñanza ", y participó como ponente en la mesa redonda sobre " Directrices para la formación en Informática de los Profesores de segundo grado ". García Camarero formó parte del -- Comité Internacional de programa y fue presidente del Comité Nacional.

Analizar lo tratado en las setenta sesiones de que se -- compuso la Conferencia es tarea imposible; nos limitaremos solamente a enunciar los principales temas tratados y remitirnos a la publicación de las actas bajo la supervisión de O. Lecorme y R. Lewis, que con el título de Computers in -- Educations, edita North-Holland.

Esta Conferencia a diferencia de la celebrada en Amsterdam, presenta la característica de que la mayor parte de sus comunicaciones se refieren a realizaciones experimentadas y no a proyectos. Por una parte, las comunicaciones se refieren a cómo enseñar distintas ciencias con auxilio del ordenador en particular: la física, las matemáticas, las ciencias naturales, la medicina, las lenguas, las bellas artes, la gestión, la economía, la ingeniería y la misma informática. También se dedica atención a los diferentes niveles de enseñanza: primaria, secundaria, universitaria, profesional y continuada. También se contemplaron aspectos teóricos de la enseñanza asistida por ordenador. Otros temas fueron como, la enseñanza de la Informática en países en vía de desarrollo, gestión educativa, modelos de enseñanza, impacto social de la informática en la enseñanza, etc...

Aprovechando la coincidencia en la Conferencia, se realizó una sesión especial para tratar problemas comunes a países ibéricos. A esta reunión asistieron representantes de: Argentina, Bolivia, Brasil, Cuba, Chile, España, México, Perú, Uruguay y Venezuela. Como consecuencia de esta sesión surgieron posteriormente dos reuniones en Madrid: la primera patrocinada por la Fundación para el Desarrollo Social de las Comunicaciones en la que se acordó la creación de una Secretaría que sirviera como coordinación de la información sobre proyectos y recursos ( materiales y humanos ) relativos a la informática en los países de la zona con la finalidad de aumentar la cooperación entre los mismos; la segunda patrocinada por la fundación CITEMA se desarrolló en el marco del SIMO 75.

AnunciosSimposium sobre Teoría de la Información

Patrocinado por el IEEE Information Theory Group se celebrará el simposium internacional, correspondiente al año --1976 sobre Teoría de la Información en el Ronneby Prunn (un centro de Conferencias) de Ronneby (Suecia).

Este Simposium tendrá lugar del 21 al 24 de Junio de 1976 y los temas que abarca son los siguientes: Teoría de la Codificación, Sistemas de Comunicación, Complejidad Computacional, Comunicación de Ordenadores y reconocimiento de formas.

Para mayor información dirigirse a:

Larg H. Zetterberg  
Royal Institute of Technology  
Electrical Engineering Dept.  
Stockholm, Sweden.

Coloquio sobre Autómatas, Lenguajes y Programación

Se va a celebrar entre los días 20 al 23 de Julio de 1976 en la Universidad de Edimburgo ( Escocia ) el tercer Coloquio Internacional sobre Autómatas, Lenguajes y Programación. Los dos primeros coloquios se han celebrado en el IRIA (Francia) en 1972 y en Saarbrucken (Alemania) en 1974.

Los temas seleccionados para ser tratados en el Coloquio son los siguientes:

- Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales.
- Análisis y Complejidad de Algoritmos.
- Matemáticas y razonamientos formales aplicados a las Computadoras.
- Semántica de los lenguajes de Programación.
- Bases de datos.

Para más información dirigirse a:

C.A. Mackinder  
Organizing Secretary  
3<sup>ra</sup> International Colloquium on Automata, Languages and Programming  
Computer Science Dep.  
Edinburgh University  
James Clark Maxwell Bldg. Mayfield Road  
Edinburgh Scotland

## Congreso sobre Simulación de Sistemas

El octavo Congreso AICA sobre simulación de sistemas se va a celebrar en la ciudad de Delft (Holanda) entre el 23- y el 28 de agosto de 1976.

Este Congreso está organizado por la Universidad de Tecnología de Delft bajo el patrocinio de la Association Internationale pour le Calcul Analogique (AICA) y Dutch Computer Society NRMG.

El Congreso se dedica a examinar las tendencias actuales en el campo del modelado y simulación de sistemas dinámicos e intenta dar una visión de las posibilidades de la simulación de sistemas en diversas áreas de aplicación.

Se pueden enviar trabajos a este congreso que deberán estar escritos en inglés (idioma oficial del mismo) y preferentemente deberán ser presentados en este idioma; aunque en algún caso podrán ser presentados en francés, alemán o ruso. De todos los trabajos que se presenten solamente serán aceptados aquellos que sean originales y posean evidente interés.

Los interesados en presentar trabajos deberán enviar, por duplicado, un abstract del mismo de 250 a 500 palabras. Estos deberán ser dirigidos a:

L. Dekker  
Delft University of Technology  
Department of Mathematics  
Julianalaan 132  
Delft The Netherland.

## Primera Semana Española de Informática Repartida

Organizado por la Universidad de Santiago tendrá lugar en Santiago de Compostela del 13 al 17 de Septiembre próximo la Primera Semana Española de Informática Repartida. En ella se desarrollarán: Lecciones sobre temas de Redes de Ordenadores y Bancos de Datos Repartidos. Presentación de una red general heterogénea: CICLADES, la red de conmutación de paquetes CIGALE.

Presentación de experiencias nacionales en el campo de la Informática Repartida.

Mesas redondas compuestas por especialistas en las que se discutirán los temas presentados en las lecciones y en las experiencias de la jornada.

Demostraciones de realizaciones en Informática repartida, con la colaboración especial del IRIA y de la CTNE.

El Comité de programa está formado por las siguientes per  
sonas:

Presidente: D. Manuel Díaz y Díaz.  
Universidad de Santiago de Compostela.

- D. Gabriel Alarcia.  
CTNE.
- M. Ky Dang-Quoc.  
IRIA.
- D. Ernesto García Camarero.  
Universidad de Madrid.
- M. Louis Pouzin.  
IRIA.
- D. Isidro Ramos Salavert.  
Universidad de Bilbao.
- D. Antonio Valle Sánchez.  
Universidad de Sevilla.
- D. Antonio Vaquero.  
Universidad Autónoma de Barcelona.

Secretario: D. José María Busta Rodríguez.  
Universidad de Santiago de Compostela.

Más información puede pedirse a:

Secretaría SEIR 1  
C.C.B.M.  
Universidad de Santiago  
Santiago de Compostela  
Teléfono (9) (81) 59.31.86.